

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

13404

(13) Druh dokumentu: **U1**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003 - 14136**

(22) Přihlášeno: **09.04.2003**

(47) Zapsáno: **24.06.2003**

(51) Int. Cl.⁷:

B 65 D 25/38

B 65 D 47/04

(73) Majitel :

VRZAL Vladimír, Jihlava, CZ;
BURSA Jiří, Jihlava, CZ;

(72) Původce :

Vrzal Vladimír, Jihlava, CZ;
Bursa Jiří, Jihlava, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

**Uzávěr láhví, zejména PET láhví, opatřený
ventilem pro snadné nalévání tekutin**

CZ 13404 U1

Uzávěr láhví, zejména PET láhví, opatřený ventilem pro snadné nalévání tekutin

Oblast techniky

- 5 Technické řešení se týká uzávěrů láhví, zejména PET láhví, které jsou opatřeny ventilem, který umožňuje mechanické otevření a zpětné uzavření uzávěru za účelem nalévání tekutiny.

Dosavadní stav techniky

- 10 V současné době jsou známy různé uzávěry s ventily, zejména v oblasti kosmetiky, používané například na tekutá mýdla, kde dávkování tekutiny pracuje na principu pumpičky. Tyto uzávěry nejsou použitelné pro dávkování většího množství tekutin.

- 15 V případě různých konzumních vod, plněných zejména do PET láhví, které jsou sycené oxidem uhličitým (CO₂), se v současné době s výhodou užívají pro dávkování uzávěry s ventilem, které fungují tak, že oxid uhličitý, který se uvolňuje z tekutiny, vytváří uvnitř láhve tlak, který působí na tekutinu v láhvi. Tímto tlakem je tekutina při otevřeném ventilu vytlačována trubičkou ven z láhve.

- 20 Uzávěry s ventilem, užívané pro láhve s obsahem tekutiny sycené oxidem uhličitým a fungující na základě vzniklého tlaku uvolňováním oxidu uhličitého z tekutiny, vykazují při odpouštění tekutiny snížení tlaku, který je nutné zvyšovat protřepáváním. Při malém množství tekutiny v láhvi tuto již není možné vytlačit a zůstává v láhvi. Protřepáváním se výrazně snižuje nasycenost tekutiny.

- 25 Známé jsou také uzávěry s ventily pro tlakové láhve, které pracují obdobným způsobem.

Uzávěry s ventily pro tlakové láhve nejsou použitelné pro láhve jiných konstrukcí, které podléhají nebo mohou podléhat tlaku.

30

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje uzávěr láhví, zejména PET láhví, opatřený ventilem pro snadné nalévání tekutin, podle technického řešení.

35

Uzávěr láhví opatřený ventilem je tvořen maticí, která je našroubována na hrdlo PET láhve. Matice má z jedné strany závit vytvořené sedlo pro ventil a z druhé strany závit má vytvořené mezikruží pro pružinu a zářez pro uchycení kruhového pohybu objímky oproti matici. Na obvodě matice je jedna nebo více vytvářených drážek, kde se pohybuje výstupek objímky.

40

Vytvářená drážka je tvořena montážní drážkou, šroubovou drážkou, rovnou drážkou a zářezkou. Na matici je nasunutá objímka, která má středový otvor pro dřík ventilu a otvory pro výtok kapaliny, osazení pro pružinu a zářez pro její zapолоhování, dále výstupek, který zapadá do vytvářené drážky v matici a dovoluje přímý nebo šroubový pohyb objímky oproti matici.

45

Mezi maticí a objímkou je vložena pružina s předpětím tak, aby v jakékoliv poloze láhve byl ventil uzavřen.

V objímce je pevně uchycen ventil, který prochází do matice a dosedá na sedlo, které utěsňuje.

50

Na povrchu je ve výhodném provedení objímka vrubovaná, pro snadné uchycení při našroubování na láhev a při otevírání ventilu pro odpouštění obsahu láhve.

- 55 Pro komfort při užívání láhve je láhev možné vsadit do speciálního stojanu, který je ve výhodném provedení tvořen podstavou a nosným ramenem opatřeným v horní části otvorem, do kterého

zapadne objímka uzávěru láhve. Pro účely uchycení láhve postačuje jakýkoli držák, který je opatřen otvorem pro objímku uzávěru láhve.

5 Nápoje sycené oxidem uhličitým (CO₂), zejména v PET lahvích o obsahu 1,5 a 2,0 litry, je možno při použití technického řešení snadno přelévat do skleniček. Běžný uzávěr láhve se nahradí uzávěrem s ventilem podle technického řešení, který umožňuje dva způsoby nalévání.

10 Při prvním způsobu nalévání se láhev s ventilem vloží do speciálního stojanu dnem nahoru, pod láhev se vloží sklenička a zatlačením na dno láhve dojde k otevření ventilu a tím k vytékání obsahu láhve. Přerušením tlaku na dno láhve se ventil uzavře. Láhev lze ze stojanu sejmout a například vložit do chladničky.

15 Při druhém způsobu nalévání se uchopí láhev a skloní se nad skleničkou, případně až do kolmé polohy dnem vzhůru, pootočí se objímkou čímž dojde k otevření ventilu. Uzavření ventilu nastane uvolněním objímky, která se vrátí do výchozí polohy a uzavře ventil.

20 Pro láhve, jejichž obsah není sycený CO₂, je uzávěr s ventilem doplněn přísávací hadičkou pro přívod vzduchu nad kapalinu. Nalévání se provádí obdobně, jako u PET láhvi s obsahem syceným CO₂.

25 Hlavní výhody navrhovaného řešení jsou, že láhev je stále uzavřená a při převrácení nedojde k úniku obsahu. Dále, že láhve s obsahem syceným CO₂ nejsou doplňovány okolním vzduchem a tím se nesnižuje kvalita obsahu. Je snadná obsluha i pro děti, odstraní se problém hmotnosti plné láhve při manipulaci. Dále je snadné čištění ventilu - opláchnutí pod proudem vody. Uzávěr je možno použít ve stojanu - zejména v domácnosti, na chatě, v restauraci nebo bez stojanu - zejména na cestách v autě a v přírodě.

Přehled obrázků na výkresech

30 Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresů, kde znázorňuje obr. 1 PET láhev s uzávěrem opatřeným ventilem podle technického řešení, kde je tato PET láhev vložena dnem vzhůru do stojanu a pod ní je umístěna sklenička, obr. 2 shodnou sestavu jako na obr. 1 s tím, že uzávěr s ventilem je opatřen přísávací trubičkou, obr. 3 znázorňuje řez uzávěrem opatřeným ventilem bez přísávací hadičky a obr. 4 pak znázorňuje detail vytvarované drážky.

Příklady provedení

40 První příklad provedení je uzávěr PET láhve, opatřený ventilem pro snadné nalévání tekutin, jejíž obsah je sycený oxidem uhličitým, podle obr. 1, obr. 3 a obr. 4.

Uzávěr 2 láhve 1 s ventilem 2.3 je tvořen maticí 2.1, která je našroubována na hrdlo PET láhve 1.

45 Matice 2.1 má z jedné strany svého závitu 2.9 vytvořené sedlo 2.8 pro ventil 2.3. Z druhé strany závitu 2.9 je vytvořené mezikruží pro pružinu 2.4 a zářez 2.6 pro uchycení kruhového pohybu objímky 2.2 oproti matici 2.1. Na obvodě matice 2.1 je jedna nebo více vytvarovaných drážek 6, kde se pohybuje výstupek 2.5 objímky 2.2.

50 Vytvarovaná drážka 6 je tvořena montážní drážkou 6.1, šroubovou drážkou 6.2, rovnou drážkou 6.3 a zarážkou 6.4. Na matici 2.1 je nasunutá objímka 2.2, která má středový otvor pro dík ventilu a otvory pro výtok kapaliny, osazení pro pružinu 2.4 a zářez 2.7 pro její zapolohování, dále výstupek 2.5, který zapadá do vytvarované drážky 6 v matici 2.1 a dovoluje přímý nebo šroubový pohyb objímky 2.2 oproti matici 2.1.

55 Mezi maticí 2.1 a objímkou 2.2 je vložena pružina 2.4 s předpětím tak, aby v jakékoli poloze láhve 1 byl ventil 2.3 uzavřen.

V objímce 2.2 je pevně uchycen ventil 2.3, který prochází do matice 2.1 a dosedá na sedlo 2.8, které utěsňuje.

5 Na povrchu je objímka 2.2 vrubovaná, pro snadné uchycení při našroubování na láhev 1 a při otevírání ventilu 2.3 pro odpouštění obsahu láhve 1.

Druhý příklad provedení je uzávěr PET láhve opatřený ventilem pro snadné nalévání tekutin, jejíž obsah není syčený oxidem uhličitým, podle obr. 2.

10

Tento příklad je shodný jako první příklad s tím, že uzávěr 2 s ventilem 2.3 je doplněn přísávací hadičkou 5 pro přívod vzduchu nad kapalinu.

15

NÁROKY NA OCHRANU

1. Uzávěr láhví, zejména PET láhví, opatřený ventilem pro snadné nalévání tekutin, **v y z n a -**
 20 **č u j í c í s e t í m**, že je tvořen závitovou maticí (2.1), která má z jedné strany závit (2.9) vytvořené sedlo (2.8) pro ventil (2.3) a z druhé strany závit (2.9) mezikruží pro pružinu (2.4) a zářez (2.6) pro pohyblivé uchycení objímky (2.2) a na obvodě matice (2.1) je jedna nebo více vytvarovaných drážek (6) pro výstupek (2.5) objímky (2.2), nasunuté na matici (2.1) a mající středový otvor pro dřík ventilu (2.3) a otvory pro výtok kapaliny, dále osazení pro pružinu (2.4)
 25 a zářez (2.7) pro její zapolohování, přičemž mezi maticí (2.1) a objímkou (2.2) je vložena pružina (2.4) s předpětím a v objímce (2.2) je pevně uchycen ventil (2.3), který prochází do matice (2.1) a dosedá na sedlo (2.8), které utěsňuje.

2. Uzávěr láhví podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že vytvarovaná drážka (6) je
 30 tvořena montážní drážkou (6.1), šroubovou drážkou (6.2), rovnou drážkou (6.3) a zarážkou (6.4).

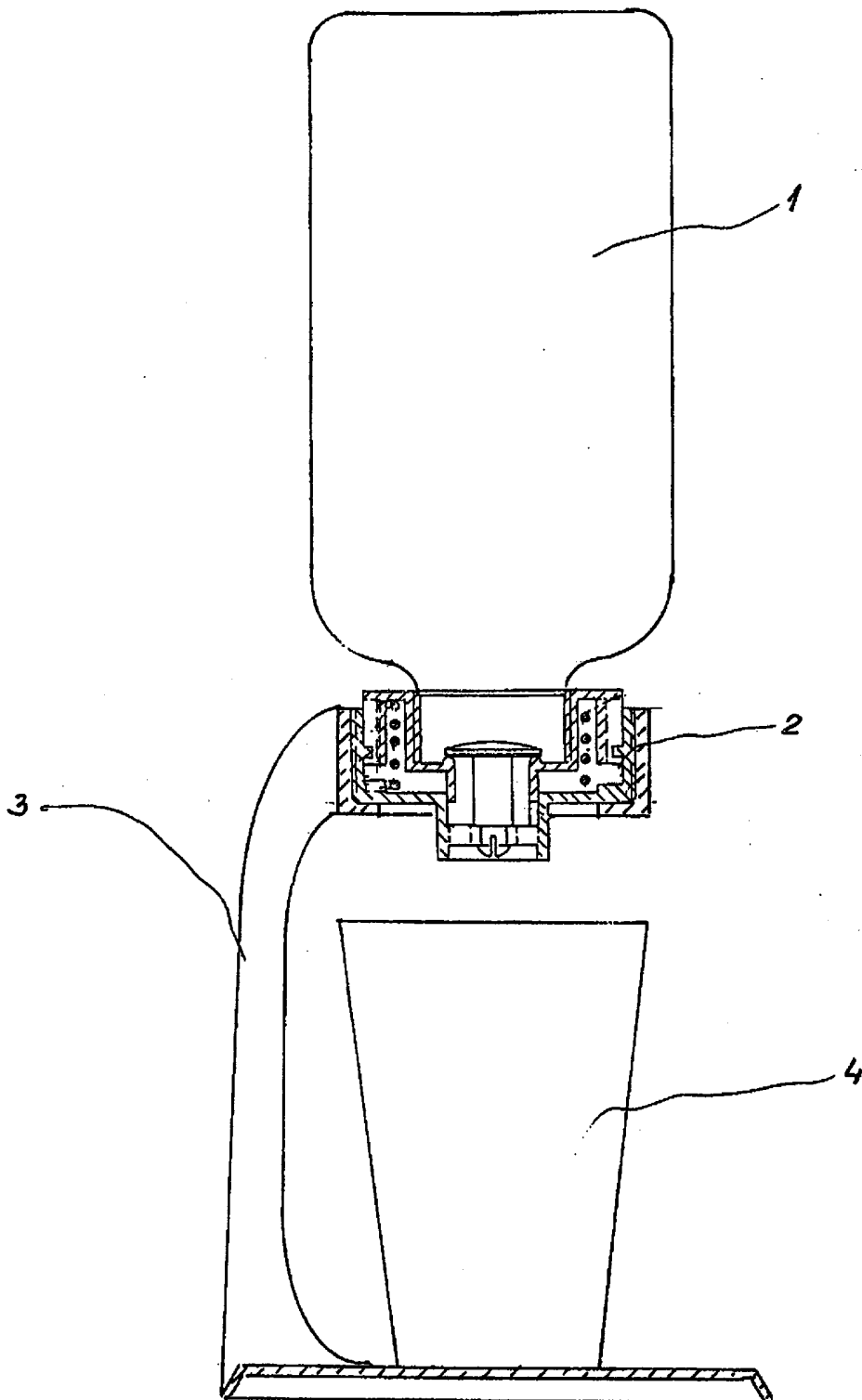
3. Uzávěr láhví podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že je doplněn přísávací hadičkou (5) pro přívod vzduchu nad kapalinu.

35 4. Uzávěr láhví podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že objímka (2.2) je na povrchu vrubovaná.

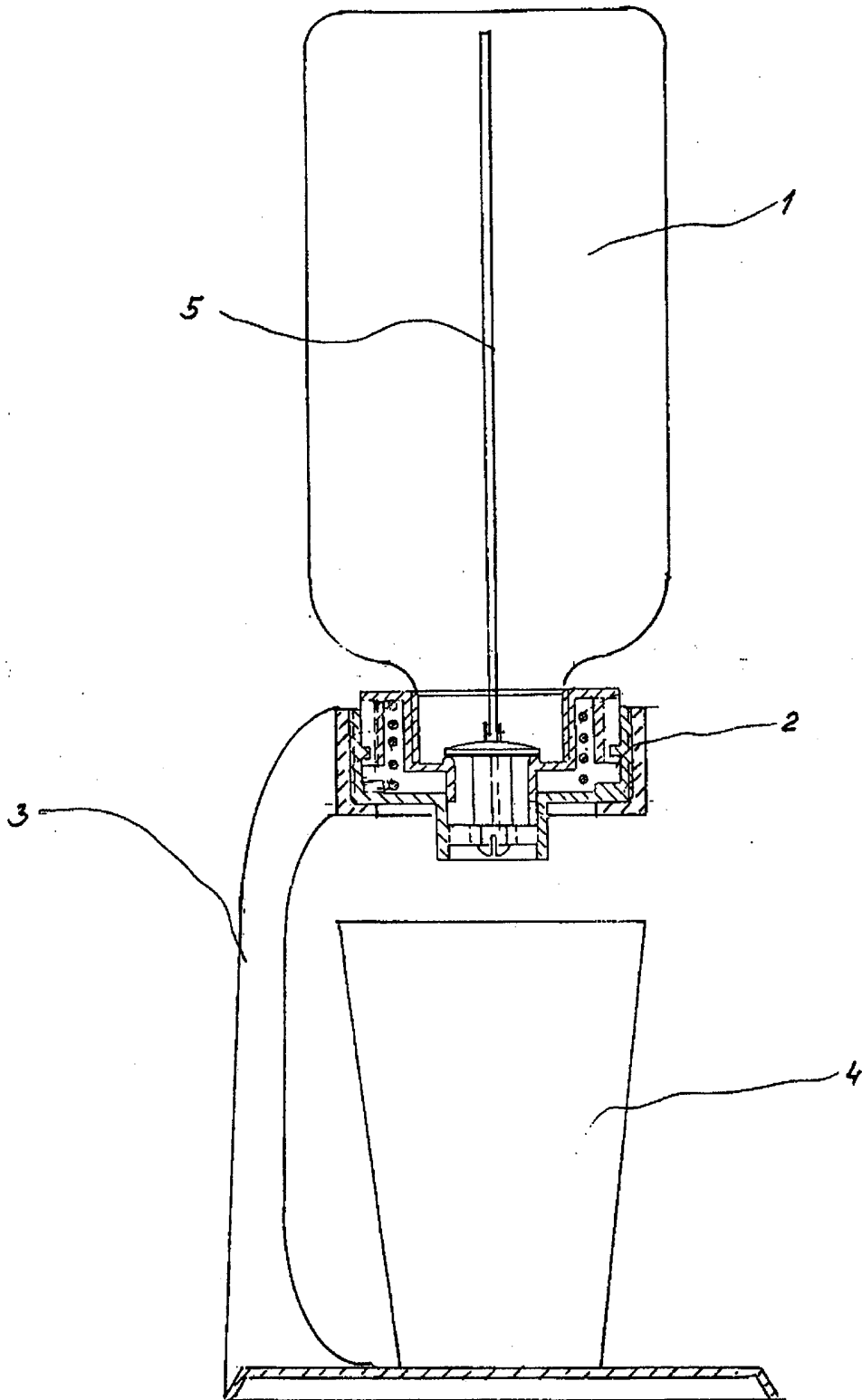
40

3 výkresy

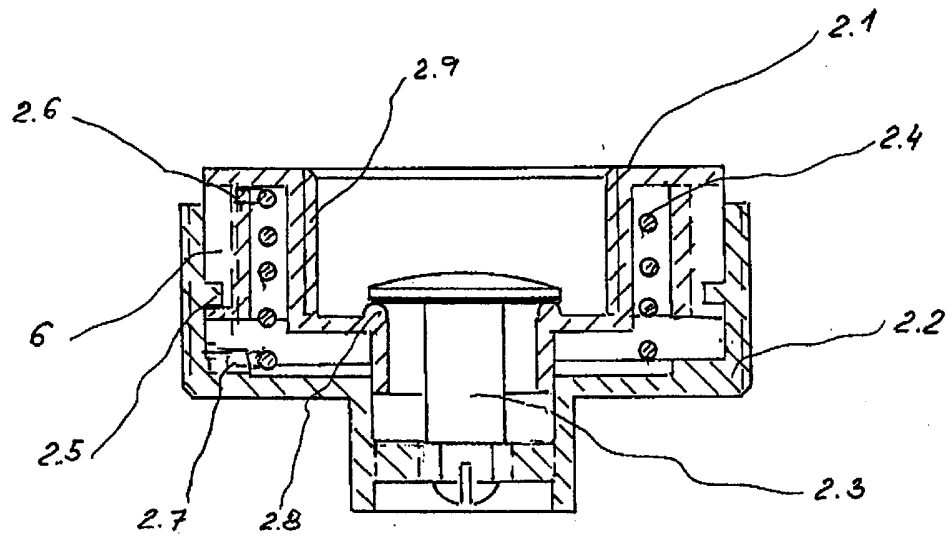
Obr. 1



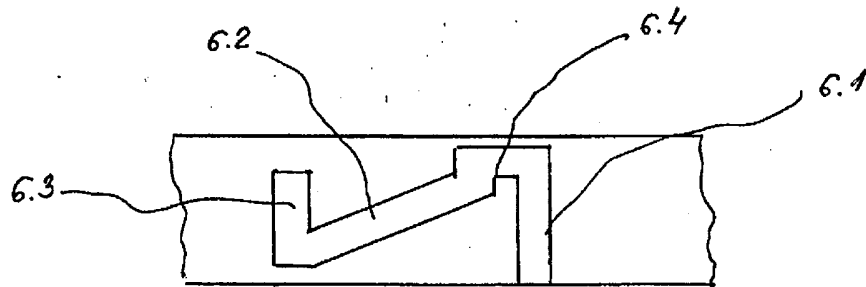
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Konec dokumentu